

*Lumpet*

Armstrong

CONTRACTING AND  
SUPPLY CORPORATION  
120 North Lime Street  
Lancaster, Pa.



## PRODUCT DESCRIPTION

Sorayed Limpet Asbestos is a scientific blend of carefully selected asbestos fibers and an inorganic binder. Packaged in a dry fibrous form, it is fed into a patented machine and sprayed in combination with finely atomized water to form a lightweight heat resistant seamless felt-like coating. It will adhere to any clean surface and after application can

be weatherproofed in the same manner as any other conventional block or blanket insulation. Limpet is produced in two types: white and blue. White Limpet, made of amosite asbestos, has a temperature limit of 700°F. Blue Limpet (slightly more expensive) is crocidolite asbestos and has a recommended temperature limit of 1350°F.

## SPRAY PROCESS

The Sorayed Limpet Asbestos process of insulation consists of spraying dry asbestos fibers from the nozzle of a specially designed gun, in conjunction with a finely atomized mist of water. The water mixes with the asbestos fiber before it strikes on the surface being insulated, forming a semi-plastic coat-

ing. This Sorayed Limpet Asbestos coating is pressed to conform to the contour of the underlying structure. The coating dries out naturally and rapidly, without artificial heating, and serves to combine the important characteristics of efficiency and strength with durability and pleasing appearance.

## APPLICATION AND USES

Limpet has been successfully applied to steam and gas turbines, boilers, ductwork, rotary digestors, precipitators, fan housings, storage tanks, valves, tube-turns, piping (with a minimum diameter of 10 inches) and to many other pieces

of equipment where insulation is normally required. While used primarily as thermal insulation for temperatures up to 1350°F Limpet simultaneously provides fire protection, noise reduction, condensation control and corrosion prevention.

## ADVANTAGES

Because Limpet is sprayed on, it eliminates the necessity for cutting, fitting and pointing joints. It mechanizes the insulation process which to date involves hand application. In most instances it

requires less reinforcing than conventional insulation and, in many cases, no reinforcing at all. The following table compares its features with other common types of insulation:

### FEATURES

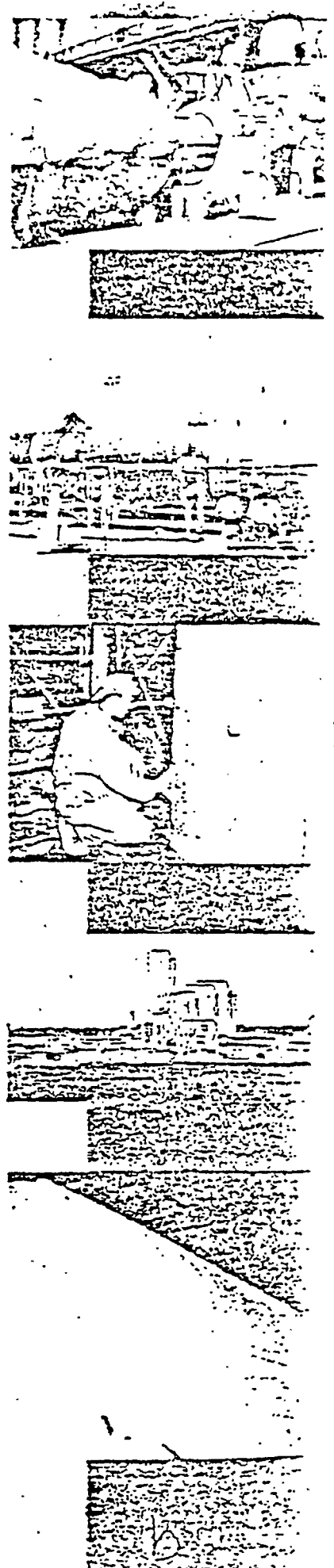
### LIMPET BLOCKS BLANKETS CEMENT

|                                          |   |   |   |   |
|------------------------------------------|---|---|---|---|
| Good "K" Factor.....                     | x | x | x | x |
| Fast Application for large areas .....   | x |   | x |   |
| No cutting or fitting .....              | x |   |   | x |
| Any thickness in one layer .....         | x |   |   |   |
| Fast drying.....                         | x | x | x |   |
| Clean.....                               | x |   | x |   |
| Perfect face contact on all shapes ..... | x |   |   | x |
| Minimum reinforcement.....               | x |   |   |   |
| Easily patched .....                     | x |   |   | x |
| Resistance to vibration.....             | x | x |   |   |
| No joints.....                           | x |   |   | x |
| Machine applied .....                    | x |   |   |   |

## REINFORCING

Where Limpet encases equipment, and ties into itself, it is self-supporting. On large ducts, because of vibration and dead weight, Limpet insulation generally requires reinforcing on the bottom and

sides. This reinforcing can take the form of welded pins and speed-washers or if the weatherproofing finish requires reinforcing, the imbedded hexagonal mesh or cloth may be satisfactory.



## FINISHES

All conventional types of insulation finishes are compatible with and will perform satisfactorily over Limpet. Depending on service conditions and customer preference the most common of these are trowel and spray mastics, sheet metal, corrugated aluminum, hard cement finishes, etc.

## PACKAGING AND PRODUCT DATA

Limpet LW.25—Packaged in 34 lb. bags. For high temperature insulation to 700° F (hot face). Also for condensation control, fireproofing, corrosion prevention and noise reduction.

Limpet LB. 8—Packaged in 70 lb. bags.

For high temperature insulation to 1250° F (hot face).

SD. 2 Cement—Packaged in 50 lb. bags. Trowellable, not sprayable. Used as hard finish over Limpet fiber or as a base for mastic weatherproofing.

## CUSTOMER SERVICE

The sale of Limpet is confined to an installed basis due to the need for special patented equipment and highly skilled carefully trained personnel.

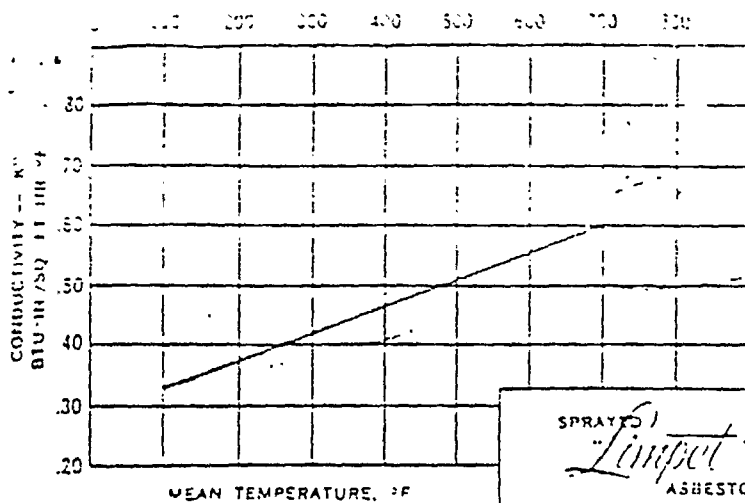
Specifications, Technical Service, backed by extensive practical experience, and

Quotations are available from all of the Armstrong Contracting and Supply offices listed on the back of this folder.

Licensed Limpet applicators are located in all principle countries. For assistance on foreign projects contact Lancaster.

## PHYSICAL CHARACTERISTICS

|                                     |                                                                                                                                         |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Density (after spraying and drying) | 3 to 12 lbs. cu. ft., average                                                                                                           |
| Thermal Conductivity                | 0.33 Btu-in. sq. ft.-hr.-°F @ 100<br>0.50 Btu-in. sq. ft.-hr.-°F @ 500                                                                  |
| Compressive Strength                | 5 lbs. sq. in. (25% compression)                                                                                                        |
| Specific Heat                       | 0.25                                                                                                                                    |
| Alkalinity                          | pH value of 10                                                                                                                          |
| Drying                              | 24 hours at 70°F, 60% R. H. and 2' of air per minute before application of mastic                                                       |
| Curing                              | Reaches 90% of ultimate strength in seven days                                                                                          |
| Setting time                        | 2 to 3 hours, depending on temperature, humidity, and air movement                                                                      |
| Expansion and contraction           | The expansion and contraction of any cycling metal surface is absorbed and nullified by the fibrous nature of the coating               |
| Combustability                      | Completely incombustible                                                                                                                |
| Corrosion                           | Inhibits corrosion of steel                                                                                                             |
| Resistance to acids                 | Gives sacrificial protection against acid vapors and splashes, but is not recommended for continuous exposure to liquid acid conditions |
| Resistance to caustics              | Good                                                                                                                                    |
| Resistance to solvents              | Completely resistant to all solvents                                                                                                    |
| Weatherability                      | Inherently resistant to ravaging effects of weather such as rain, snow, freezing temperatures, etc.                                     |
| Vibration Resistance                | Good                                                                                                                                    |
| Hardness                            | Average penetration, 3 mm.                                                                                                              |
| General                             | Will not mildew, crack or rot and will not sustain rodents or vermin                                                                    |



SPRAYED  
*Linpet*

ASBESTOS HEAT TRANSMISSION

FOR FLAT AND LARGE DIAMETER CURVED SURFACES

ST — Surface Temperature.  
H.L. — Heat Loss.

Expressed in Btu per square foot per hour, based on 80°F ambient still air temperature.

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| ST  | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    | 80    | 90    | 100   | 110   | 120   | 130   | 140   | 150   | 160   | 170   | 180   | 190   | 200   | 210   | 220   | 230   | 240   | 250   | 260   | 270   | 280   | 290   | 300   | 310   | 320   | 330   | 340   | 350   | 360   | 370   | 380   | 390   | 400   | 410   | 420   | 430   | 440   | 450   | 460   | 470   | 480   | 490   | 500   | 510   | 520   | 530   | 540   | 550   | 560   | 570   | 580   | 590   | 600   | 610   | 620   | 630   | 640   | 650   | 660   | 670   | 680   | 690   | 700   | 710   | 720   | 730   | 740   | 750   | 760   | 770   | 780   | 790   | 800   | 810   | 820   | 830   | 840   | 850   | 860   | 870   | 880   | 890   | 900   | 910   | 920   | 930   | 940   | 950   | 960   | 970   | 980   | 990   | 1000  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| 905 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 57.57 | 5 |

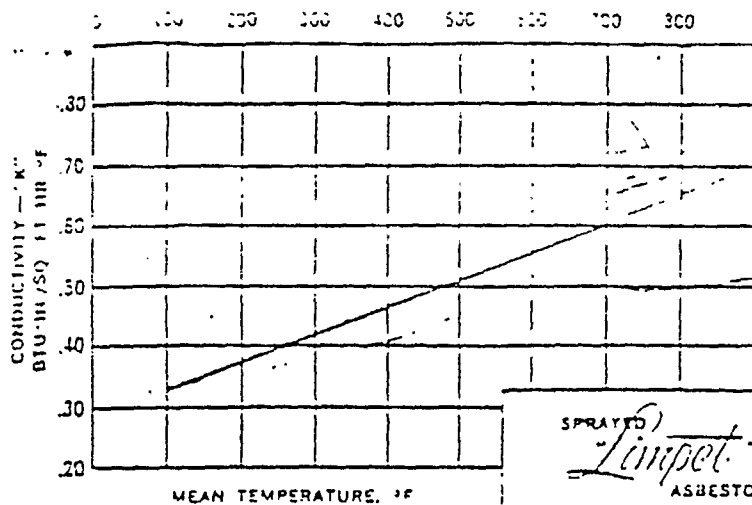
Colored blocks indicate optimum thickness based on heat conservation under most operating conditions.

## WARRANTY

Armstrong Contracting and Supply Corporation warrants the satisfactory performance of Sprayed "Linpet" Asbestos when applied by Armstrong Contracting and Supply Corporation and in accordance with Armstrong's recommended specifications. This warranty shall be valid for a period of twelve months following the date on which application is completed.

## OFFICE LOCATIONS

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| Atlanta, Ga.        | Nashville, Tenn.   |
| Baltimore, Md.      | New Orleans, La.   |
| Birmingham, Ala.    | New York, N. Y.    |
| Boston, Mass.       | Oman, Neb.         |
| Buffalo, N. Y.      | Orlando, Fla.      |
| Charleston, W. Va.  | Philadelphia, Pa.  |
| Chicago, Ill.       | Pittsburgh, Pa.    |
| Cincinnati, Ohio    | Portland, Ore.     |
| Cleveland, Ohio     | Providence, R. I.  |
| Columbus, Ohio      | Richmond, Va.      |
| Dallas, Tex.        | Sacramento, Calif. |
| Denver, Colo.       | St. Louis, Mo.     |
| Detroit, Mich.      | San Antonio, Tex.  |
| Elizabeth, N. J.    | San Francisco      |
| Harrisburg, Pa.     | Savannah, Ga.      |
| Hartford, Conn.     | Schenectady, N. Y. |
| Carolina, P. R.     | Seattle, Wash.     |
| Houston, Tex.       | Springfield, Mass. |
| Indianapolis, Ind.  | Spokane, Wash.     |
| Jacksonville, Fla.  | Syracuse, N. Y.    |
| Kansas City, Mo.    | Toledo, Ohio       |
| Los Angeles, Calif. | Tulsa, Okla.       |
| Louisville, Ky.     | Washington, D. C.  |
| Memphis, Tenn.      | Wilmington, Del.   |
| Milwaukee, Wisc.    | Worcester, Mass.   |
| Minneapolis, Minn.  |                    |



SPRAYED  
*Limpet*

# ASBESTOS HEAT TRANSMISSION FOR FLAT AND LARGE DIAMETER CURVED SURFACES

S.T. — Surface Temperature. (Expressed in Btu per square foot per hour, based on 30°F ambient still air temperature.)  
H.L. — Heat Loss.

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 | 2900 | 3000 | 3100 | 3200 | 3300 | 3400 | 3500 | 3600 | 3700 | 3800 | 3900 | 4000 | 4100 | 4200 | 4300 | 4400 | 4500 | 4600 | 4700 | 4800 | 4900 | 5000 | 5100 | 5200 | 5300 | 5400 | 5500 | 5600 | 5700 | 5800 | 5900 | 6000 | 6100 | 6200 | 6300 | 6400 | 6500 | 6600 | 6700 | 6800 | 6900 | 7000 | 7100 | 7200 | 7300 | 7400 | 7500 | 7600 | 7700 | 7800 | 7900 | 8000 | 8100 | 8200 | 8300 | 8400 | 8500 | 8600 | 8700 | 8800 | 8900 | 9000 | 9100 | 9200 | 9300 | 9400 | 9500 | 9600 | 9700 | 9800 | 9900 | 10000 | 10100 | 10200 | 10300 | 10400 | 10500 | 10600 | 10700 | 10800 | 10900 | 11000 | 11100 | 11200 | 11300 | 11400 | 11500 | 11600 | 11700 | 11800 | 11900 | 12000 | 12100 | 12200 | 12300 | 12400 | 12500 | 12600 | 12700 | 12800 | 12900 | 13000 | 13100 | 13200 | 13300 | 13400 | 13500 | 13600 | 13700 | 13800 | 13900 | 14000 | 14100 | 14200 | 14300 | 14400 | 14500 | 14600 | 14700 | 14800 | 14900 | 15000 | 15100 | 15200 | 15300 | 15400 | 15500 | 15600 | 15700 | 15800 | 15900 | 16000 | 16100 | 16200 | 16300 | 16400 | 16500 | 16600 | 16700 | 16800 | 16900 | 17000 | 17100 | 17200 | 17300 | 17400 | 17500 | 17600 | 17700 | 17800 | 17900 | 18000 | 18100 | 18200 | 18300 | 18400 | 18500 | 18600 | 18700 | 18800 | 18900 | 19000 | 19100 | 19200 | 19300 | 19400 | 19500 | 19600 | 19700 | 19800 | 19900 | 20000 | 20100 | 20200 | 20300 | 20400 | 20500 | 20600 | 20700 | 20800 | 20900 | 21000 | 21100 | 21200 | 21300 | 21400 | 21500 | 21600 | 21700 | 21800 | 21900 | 22000 | 22100 | 22200 | 22300 | 22400 | 22500 | 22600 | 22700 | 22800 | 22900 | 23000 | 23100 | 23200 | 23300 | 23400 | 23500 | 23600 | 23700 | 23800 | 23900 | 24000 | 24100 | 24200 | 24300 | 24400 | 24500 | 24600 | 24700 | 24800 | 24900 | 25000 | 25100 | 25200 | 25300 | 25400 | 25500 | 25600 | 25700 | 25800 | 25900 | 26000 | 26100 | 26200 | 26300 | 26400 | 26500 | 26600 | 26700 | 26800 | 26900 | 27000 | 27100 | 27200 | 27300 | 27400 | 27500 | 27600 | 27700 | 27800 | 27900 | 28000 | 28100 | 28200 | 28300 | 28400 | 28500 | 28600 | 28700 | 28800 | 28900 | 29000 | 29100 | 29200 | 29300 | 29400 | 29500 | 29600 | 29700 | 29800 | 29900 | 30000 | 30100 | 30200 | 30300 | 30400 | 30500 | 30600 | 30700 | 30800 | 30900 | 31000 | 31100 | 31200 | 31300 | 31400 | 31500 | 31600 | 31700 | 31800 | 31900 | 32000 | 32100 | 32200 | 32300 | 32400 | 32500 | 32600 | 32700 | 32800 | 32900 | 33000 | 33100 | 33200 | 33300 | 33400 | 33500 | 33600 | 33700 | 33800 | 33900 | 34000 | 34100 | 34200 | 34300 | 34400 | 34500 | 34600 | 34700 | 34800 | 34900 | 35000 | 35100 | 35200 | 35300 | 35400 | 35500 | 35600 | 35700 | 35800 | 35900 | 36000 | 36100 | 36200 | 36300 | 36400 | 36500 | 36600 | 36700 | 36800 | 36900 | 37000 | 37100 | 37200 | 37300 | 37400 | 37500 | 37600 | 37700 | 37800 | 37900 | 38000 | 38100 | 38200 | 38300 | 38400 | 38500 | 38600 | 38700 | 38800 | 38900 | 39000 | 39100 | 39200 | 39300 | 39400 | 39500 | 39600 | 39700 | 39800 | 39900 | 40000 | 40100 | 40200 | 40300 | 40400 | 40500 | 40600 | 40700 | 40800 | 40900 | 41000 | 41100 | 41200 | 41300 | 41400 | 41500 | 41600 | 41700 | 41800 | 41900 | 42000 | 42100 | 42200 | 42300 | 42400 | 42500 | 42600 | 42700 | 42800 | 42900 | 43000 | 43100 | 43200 | 43300 | 43400 | 43500 | 43600 | 43700 | 43800 | 43900 | 44000 | 44100 | 44200 | 44300 | 44400 | 44500 | 44600 | 44700 | 44800 | 44900 | 45000 | 45100 | 45200 | 45300 | 45400 | 45500 | 45600 | 45700 | 45800 | 45900 | 46000 | 46100 | 46200 | 46300 | 46400 | 46500 | 46600 | 46700 | 46800 | 46900 | 47000 | 47100 | 47200 | 47300 | 47400 | 47500 | 47600 | 47700 | 47800 | 47900 | 48000 | 48100 | 48200 | 48300 | 48400 | 48500 | 48600 | 48700 | 48800 | 48900 | 49000 | 49100 | 49200 | 49300 | 49400 | 49500 | 49600 | 49700 | 49800 | 49900 | 50000 | 50100 | 50200 | 50300 | 50400 | 50500 | 50600 | 50700 | 50800 | 50900 | 51000 | 51100 | 51200 | 51300 | 51400 | 51500 | 51600 | 51700 | 51800 | 51900 | 52000 | 52100 | 52200 | 52300 | 52400 | 52500 | 52600 | 52700 | 52800 | 52900 | 53000 | 53100 | 53200 | 53300 | 53400 | 53500 | 53600 | 53700 | 53800 | 53900 | 54000 | 54100 | 54200 | 54300 | 54400 | 54500 | 54600 | 54700 | 54800 | 54900 | 55000 | 55100 | 55200 | 55300 | 55400 | 55500 | 55600 | 55700 | 55800 | 55900 | 56000 | 56100 | 56200 | 56300 | 56400 | 56500 | 56600 | 56700 | 56800 | 56900 | 57000 | 57100 | 57200 | 57300 | 57400 | 57500 | 57600 | 57700 | 57800 | 57900 | 58000 | 58100 | 58200 | 58300 | 58400 | 58500 | 58600 | 58700 | 58800 | 58900 | 59000 | 59100 | 59200 | 59300 | 59400 | 59500 | 59600 | 59700 | 59800 | 59900 | 60000 | 60100 | 60200 | 60300 | 60400 | 60500 | 60600 | 60700 | 60800 | 60900 | 61000 | 61100 | 61200 | 61300 | 61400 | 61500 | 61600 | 61700 | 61800 | 61900 | 62000 | 62100 | 62200 | 62300 | 62400 | 62500 | 62600 | 62700 | 62800 | 62900 | 63000 | 63100 | 63200 | 63300 | 63400 | 63500 | 63600 | 63700 | 63800 | 63900 | 64000 | 64100 | 64200 | 64300 | 64400 | 64500 | 64600 | 64700 | 64800 | 64900 | 65000 | 65100 | 65200 | 65300 | 65400 | 65500 | 65600 | 65700 | 65800 | 65900 | 66000 | 66100 | 66200 | 66300 | 66400 | 66500 | 66600 | 66700 | 66800 | 66900 | 67000 | 67100 | 67200 | 67300 | 67400 | 67500 | 67600 | 67700 | 67800 | 67900 | 68000 | 68100 | 68200 | 68300 | 68400 | 68500 | 68600 | 68700 | 68800 | 68900 | 69000 | 69100 | 69200 | 69300 | 69400 | 69500 | 69600 | 69700 | 69800 | 69900 | 70000 | 70100 | 70200 | 70300 | 70400 | 70500 | 70600 | 70700 | 70800 | 70900 | 71000 | 71100 | 71200 | 71300 | 71400 | 71500 | 71600 | 71700 | 71800 | 71900 | 72000 | 72100 | 72200 | 72300 | 72400 | 72500 | 72600 | 72700 | 72800 | 72900 | 73000 | 73100 | 73200 | 73300 | 73400 | 73500 | 73600 | 73700 | 73800 | 73900 | 74000 | 74100 | 74200 | 74300 | 74400 | 74500 | 74600 | 74700 | 74800 | 74900 | 75000 | 75100 | 75200 | 75300 | 75400 | 75500 | 75600 | 75700 | 75800 | 75900 | 76000 | 76100 | 76200 | 76300 | 76400 | 76500 | 76600 | 76700 | 76800 | 76900 | 77000 | 77100 | 77200 | 77300 | 77400 | 77500 | 77600 | 77700 | 77800 | 77900 | 78000 | 78100 | 78200 | 78300 | 78400 | 78500 | 78600 | 78700 | 78800 | 78900 | 79000 | 79100 | 79200 | 79300 | 79400 | 79500 | 79600 | 79700 | 79800 | 79900 | 80000 | 80100 | 80200 | 80300 | 80400 | 80500 | 80600 | 80700 | 80800 | 80900 | 81000 | 81100 | 81200 | 81300 | 81400 | 81500 | 81600 | 81700 | 81800 | 81900 | 82000 | 82100 | 82200 | 82300 | 82400 | 82500 | 82600 | 82700 | 82800 | 82900 | 83000 | 83100 | 83200 | 83300 | 83400 | 83500 | 83600 | 83700 | 83800 | 83900 | 84000 | 84100 | 84200 | 84300 | 84400 | 84500 | 84600 | 84700 | 84800 | 84900 | 85000 | 85100 | 85200 | 85300 | 85400 | 85500 | 85600 | 85700 | 85800 | 85900 | 86000 | 86100 | 86200 | 86300 | 86400 | 86500 | 86600 | 86700 | 86800 | 86900 | 87000 | 87100 | 87200 | 87300 | 87400 | 87500 | 87600 | 87700 | 87800 | 87900 | 88000 | 88100 | 88200 | 88300 | 88400 | 88500 | 88600 | 88700 | 88800 | 88900 | 89000 | 89100 | 89200 | 89300 | 89400 | 89500 | 89600 | 89700 | 89800 | 89900 | 90000 | 90100 | 90200 | 90300 | 90400 | 90500 | 90600 | 90700 | 90800 | 90900 | 91000 | 91100 | 91200 | 91300 | 91400 | 91500 | 91600 | 91700 | 91800 | 91900 | 92000 | 92100 | 92200 | 92300 | 92400 | 92500 | 92600 | 92700 | 92800 | 92900 | 93000 | 93100 | 93200 | 93300 | 93400 | 93500 | 93600 | 93700 | 93800 | 93900 | 94000 | 94100 | 94200 | 94300 | 94400 | 94500 | 94600 | 94700 | 94800 | 94900 | 95000 | 95100 | 95200 | 95300 | 95400 | 95500 | 95600 | 95700 | 95800 | 95900 | 96000 | 96100 | 96200 | 96300 | 96400 | 96500 | 96600 | 96700 | 96800 | 96900 | 97000 | 97100 | 97200 | 97300 | 97400 | 97500 | 97600 | 97700 | 97800 | 97900 | 98000 | 98100 | 98200 | 98300 | 98400 | 98500 | 98600 | 98700 | 98800 | 98900 | 99000 | 99100 | 99200 | 99300 | 99400 | 99500 | 99600 | 99700 | 99800 | 99900 | 100000 | 100100 | 100200 | 100300 | 100400 | 100500 | 100600 | 100700 | 100800 | 100900 | 101000 | 101100 | 101200 | 101300 | 101400 | 101500 | 101600 | 101700 | 101800 | 101900 | 102000 | 102100 | 102200 | 102300 | 102400 | 102500 | 102600 | 102700 | 102800 | 102900 | 103000 | 103100 | 103200 | 103300 | 103400 | 103500 | 103600 | 103700 | 103800 | 103900 | 104000 | 104100 | 104200 | 104300 | 104400 | 104500 | 104600 | 104700 | 104800 | 104900 | 105000 | 105100 | 105200 | 105300 | 105400 | 105500 | 105600 | 105700 | 105800 | 105900 | 106000 | 106100 | 106200 | 106300 | 106400 | 106500 | 106600 | 106700 | 106800 | 106900 | 107000 | 107100 | 107200 | 107300 | 107400 | 107500 | 107600 | 107700 | 107800 | 107900 | 108000 | 108100 | 108200 | 108300 | 108400 | 108500 | 108600 | 108700 | 108800 | 108900 | 109000 | 109100 | 109200 | 109300 | 109400 | 109500 | 109600 | 109700 | 109800 | 109900 | 110000 | 110100 | 110200 | 110300 | 110400 | 110500 | 110600 | 110700 | 110800 | 110900 | 111000 | 111100 | 111200 | 111300 | 111400 | 111500 | 111600 | 111700 | 111800 | 111900 | 112000 | 112100 | 112200 | 112300 | 112400 | 112500 | 112600 | 112700 | 112800 | 112900 | 113000 | 113100 | 113200 | 113300 | 113400 | 113500 | 113600 | 113700 | 113800 | 113900 | 114000 | 114100 | 114200 | 114300 | 114400 | 114500 | 114600 | 114700 | 114800 | 114900 | 115000 | 115100 | 115200 | 115300 | 115400 | 115500 | 115600 | 115700 | 115800 | 115900 | 116000 | 116100 | 116200 | 116300 | 116400 | 116500 | 116600 | 116700 | 116800 | 116900 | 117000 | 117100 | 117200 | 117300 | 117400 | 117500 | 117600 | 117700 | 117800 | 117900 | 118000 | 118100 | 118200 | 118300 | 118400 | 118500 | 118600 | 118700 | 118800 | 118900 | 119000 | 119100 | 119200 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|