

**Ultratiefkühlschrank**  
**Thorbi® Novus TN280S**  
**-20 °C bis -45 °C, Umluft**

Referenznummer:

**A241.**



- Inhalt: 719 l
  - Außengehäuse verzinkt und weiß beschichtetes Stahlblech
  - Innenraum Edelstahl CNS mit abgerundeten Innenraumecken
  - Umluft, automatische Abtauung
  - Mikroprozessorgesteuerter Temperaturregler mit Digitalanzeige und Touchscreen
    - Optisch / akustische Alarmeinrichtung
    - Über- und Untertemperaturalarm
    - Fühlerfehler
    - Türalarm
    - Netzausfall
    - Niedriger Ladezustand Batterie
    - Verschmutzter Kondensator
    - Kältesystemabweichungen
  - Kompressor-Kontrollsystem
  - Potentialfreier Kontakt zum Anschluss an ein Fernalarmsystem
  - RS485 Schnittstelle
  - Integrierter Datenlogger mit USB-Schnittstelle
  - 7 Auflagen aus Edelstahl
  - 4 Rollen, 2 feststellbar
- 
- Außenmaße (BxTxH): 797x1037x1955 mm
  - Baujahr: 2022, Neugerät aus geplatztem Exportauftrag.
  - Preis lt. Preisliste: EUR 11.275,00
  - **Lagerräumungspreis: EUR 5.637,50**

**Angebot gilt nur solange Vorrat reicht! Zwischenverkauf vorbehalten!**

Alle Preise zzgl. gesetzl. MwSt.  
Lieferung verpackt ab Werk.



Gesamtansicht (geschlossen)



Gesamtansicht (offen)

# Thorbi® Novus TN280S



## Allgemeine Spezifikationen

- ✓ **DIGITALREGLER MIT TOUCHSCREEN**  
Größte Genauigkeit bei der Temperaturregelung. Einfache Bedienung und Einstellung der gewünschten Temperatur. 5-Zoll Grafik-Touchscreen.
- ✓ **TEMPERATUR**  
Temperaturbereich von -20 °C bis -45 °C, Grafikbildschirm, Datenlogger und USB-Schnittstelle zum Datendownload.
- ✓ **ALARME**  
Maximaler Schutz dank umfangreicher optischer und akustischer Alarmsignale bei Fehlbenutzung und Fehlfunktionen.
- ✓ **TÜR**  
Selbstschließende Tür. Offenbleib-Funktion bei Öffnung > 95 Grad. Tür mit Dreikammerdichtung, leicht wechselbar.
- ✓ **100 % GEPRÜFT**  
Alle Verflüssigereinheiten werden zu 100 % in Heliumkammern auf Undichtigkeiten getestet.
- ✓ **ISOLIERUNG**  
Hochdruck-Polyurethan-Isolierung. FCKW-frei. Volltür mit Schloss und 4 Innentüren zur Vermeidung von Kälteverlust bei Türöffnungen.

## General Specifications


- ✓ **TOUCHSCREEN DIGITAL CONTROLLER**  
Greater accuracy in temperature control. Easier to adjust the temperature range we want to achieve. 5 inches graphic touchscreen.
- ✓ **TEMPERATURE**  
Temperature control range from -20 °C to -45 °C, graphic screen, datalogger and USB data download port.
- ✓ **WARNINGS**  
Maximum protection thanks to extensive optical and acoustic alarm signals, used in case of misuse and malfunction.
- ✓ **DOOR**  
Self-closing door system with permanent pressure. Stay open feature included when door remains open after 95 degrees. Door includes triple chamber gasket, easy to remove and snap in.
- ✓ **100 % TESTED**  
All condenser units are tested 100% in helium chambers to refrigerant leak detections.
- ✓ **INSULATION**  
High quality free CFC's polyurethane foam. Solid door with lock and 4 inner doors helps to maintain cabinet temperature during openings.

# Thorbi® Novus TN280S

Baureihe / Series	Thorbi® Novus	
Modell-Nr. / Model No.	TN280S	
Temperaturbereich (°C) / Operating temperature (°C)	-20 bis / to -45	
Klimaklasse / Climate class	4 (30 °C, 55 % HR)	
Inhalt (l) / Volume (l)	719	
Außenmaße BxTxH (mm) / Overall dimensions WxDxH (mm)	797x1037x1955	
Innenmaße BxTxH (mm) / Interior dimensions WxDxH (mm)	645x768x1388	
Tiefe bei geöffneter Tür (mm) / Depth with door opened (mm)	1703	
Gewicht netto (kg) / Net weight (kg)	180	
<b>Gehäusekonstruktion / Cabinet Construction</b>		
Material Außengehäuse / Exterior material	Weiß kunststoffbeschichtetes verzinktes Stahlblech	White plastic coated galvanized steel
Material Innenraum / Interior material	AISI 304 Edelstahl	AISI 304 Stainless Steel
Innenraumkonstruktion / Interior construction	- Abgerundete Innenraumecken für leichte Reinigung	- Rounded interior corners for easy cleaning
Isolierung / Insulation	Hochdruck-Polyurethan-Isolierung mit hoher Dichte 40 kg/m <sup>3</sup> , FCKW-frei (ODP = 0)	High quality polyurethane foam with high density 40 kg/m <sup>3</sup> , CFC-free (ODP = 0)
<b>Eigenschaften / Features</b>		
Türen / Doors	1	
Türkonstruktion / Door construction	- Volltür mit Griff und Schloss - Einfacher Wechsel der Dreikammer-türdichtung - Türsensor - Umluftsystem stoppt beim Öffnen der Tür	- Solid hinged door with integrated handle and key lock - Easy to replace triple chamber door gasket - Door sensor - air circulation system stops when opening the door
Schloss / Door lock	Ja	Yes
Türrahmenheizung / Door frame heaters	Ja	Yes
Anzahl der Innentüren / Number of inner doors	4	
Schübe höhenverstellbar. Anzahl und max. Belastung. <sup>1)</sup> / Drawers height adjustable. Number and max. load. <sup>1)</sup>	7 / 45 kg	
Schubladen Innenmaße BxTxH (mm) / Drawers internal dimensions WxDxH (mm)	524x735x64	
Material Schübe / Material drawers	AISI 304 Edelstahl	AISI 304 Edelstahl
Füße, Rollen / Feet, castors <sup>1)</sup>	4 Rollen, vorne 2 feststellbar Ø = 80 mm, Höhe = 100 mm	4 castors, 2 in front can be locked Ø = 80 mm, height = 100 mm

<sup>1)</sup> siehe Seite 4 „Optionen“ / see page 4 “Optional Equipment”

# Thorbi® Novus TN280S

Kältesystem und Technische Daten / Refrigeration System and Technical Features		
Temperaturregler / Controller		
	<p><b>Digitalregler Ultra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperaturbereich -20 °C bis -45 °C</li> <li>- PT1000 Temperaturfühler mit einer Genauigkeit von 0,1 °C auf dem Display</li> <li>- Passwortschutz</li> </ul> <p><b>- Optischer und akustischer Alarm bei:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Über- und Untertemperatur</li> <li>✓ Netzausfall</li> <li>✓ Fühlerfehler</li> <li>✓ Niedriger Ladezustand Batterie</li> <li>✓ Verschmutzter Kondensator</li> <li>✓ Tür offen</li> <li>✓ Kältesystemabweichungen</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kompressoren-Kontrollsystem</li> <li>- Potentialfreier Kontakt zum Anschluss an ein Fernalarmsystem</li> <li>- RS485 Schnittstelle für Fernsteuerung</li> <li>- USB-Schnittstelle</li> <li>- Datenlogger (Historie Alarmer und Temperaturen)</li> </ul>	<p><b>Digital Controller Ultra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperature range -20 °C to -45 °C</li> <li>- PT1000 temperature probe with precision of 0,1 °C on the display</li> <li>- Password protection</li> </ul> <p><b>- Optical and acoustic alarm at:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ High / low temperature</li> <li>✓ Power failure</li> <li>✓ Probe failure</li> <li>✓ Low battery</li> <li>✓ Dirty condenser</li> <li>✓ Open door</li> <li>✓ Refrigeration system deviations</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compressors control system</li> <li>- Potential-free contact alarm transmission</li> <li>- RS485 remote control interface port</li> <li>- USB port</li> <li>- Datalogger (historical alarms and temperatures)</li> </ul>
Backup Akku für Digitalregler inkl. Alarmer und Datenlogger / Battery backup for digital controller incl. alarms and data logger	Ja	Yes
Abtauung / Defrost	Automatisch (Heißgasabtauung)	Automatic (hot gas defrost)
Kondensationssystem / Condensation system	Luftgekühlt	Air-cooled
Verdampfungssystem/ Evaporation system	Umluft, Verdampfer mit korrosionsbeständiger Epoxid-Beschichtung	Forced air circulation, evaporator with anti corrosion epoxy coating
Kältemittel / Refrigerant	"Grünes" Kältemittel R290 (ODP = 0)	"Green" refrigerant R290 (ODP = 0)
Netzanschluss / Power Supply <sup>1)</sup>	1/N/PE ~ 230 V 50 Hz	
Kälteleistung (W) / Refrigeration Capacity (W)	543	
Leistung (W) / Power (W)	745	
Ampere (A) / Amps (A)	3,14	

<sup>1)</sup> siehe Seite 4 „Optionen“ / see page 4 "Optional Equipment"

# Thorbi® Novus TN280S

## Abmessungen / Dimensions



## Optionen / Optional Equipment

- 1/N/PE ~ 230 V 60 Hz
- 1/N/PE ~ 115 V 60 Hz
- Sonderstecker verfügbar
- Innenraumsteckdose
- Nutzraumdurchführung
- Kreisblatt-Temperaturschreiber
- Bluetooth-Datenlogger
- WiFi-Datenlogger
- Rollen Ø 100 mm, H 130 mm
- Auflagen statt Schübe
- Teiler für Schübe
- 1/N/PE ~ 230 V 60 Hz
- 1/N/PE ~ 115 V 60 Hz
- Special plugs available
- Internal power socket
- Access port
- Temperature chart recorder
- Datalogger Bluetooth
- Datalogger Wifi
- Castors Ø 100 mm, H 130 mm
- Shelves instead of drawers
- Drawer divisors

## EPPi® Ordnungssystem für die Probenlagerung / EPPi® Sample Storage System



Verpackung / Crating	
Abmessungen BxTxH (mm) / Crated dimensions WxDxH (mm)	845x1065x2203
Gewicht netto (kg) / Net weight (kg)	180
Gewicht brutto (kg) / Crated weight (kg)	198
Anzahl im Container / Number in a container 20'/40'/40'HC	14/30/30
Anzahl im Trailer / Number in a trailer	44

**Bitte fragen Sie nach einem Vorschlag für die optimale Probenlagerung im Freezer.**

**Please ask for a suggestion for the optimal sample storage in the freezer.**

